

SONY

GRAPHIC EQUALIZER

SEQ-120

OPERATING INSTRUCTIONS page 4

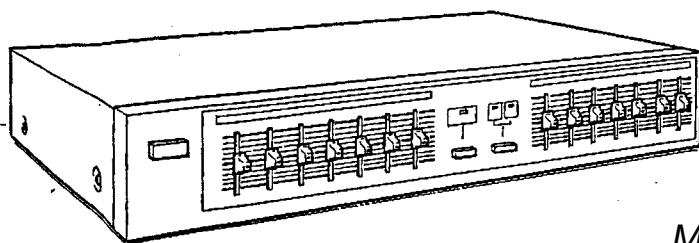
Before operating the unit, please read this manual thoroughly.
This manual should be retained for future reference.

MODE D'EMPLOI page 7

Avant la mise en service de l'appareil, lire attentivement ce mode d'emploi.
Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

MANUAL DE INSTRUCCIONES página 11

Antes de manipular el aparato, lea este manual detenidamente.
Consérvelo para futuras referencias.

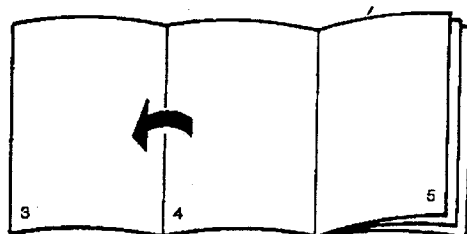


MC-Service

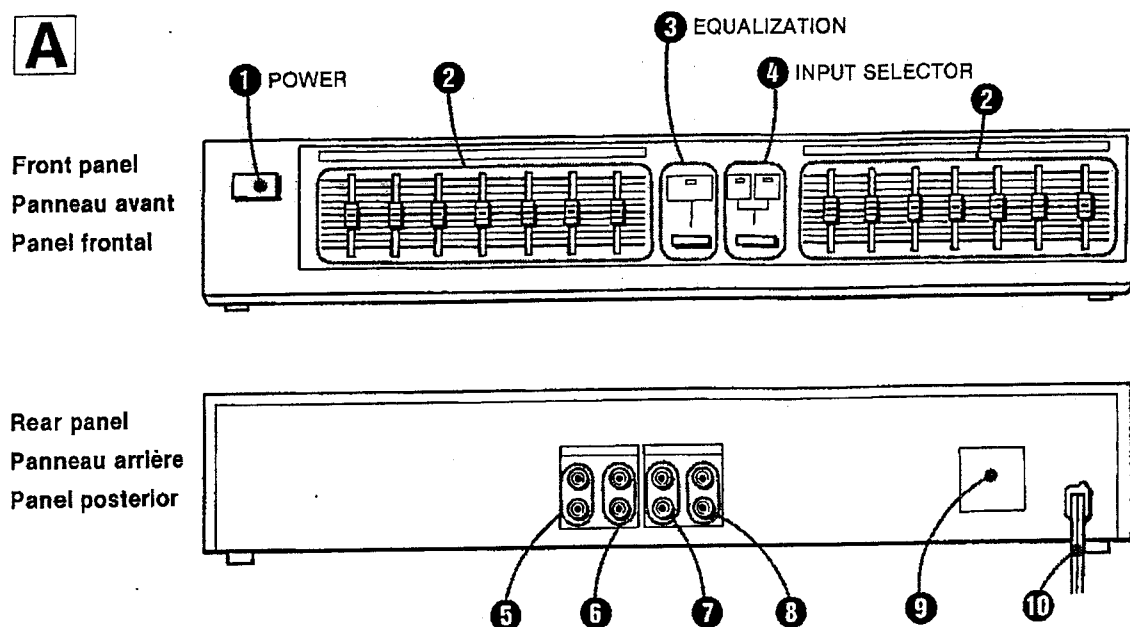
As you read, fold back this page and refer to the Illustrations on page 3.

Au cours de la lecture, déplier cette page et se référer aux Illustrations de la page 3.

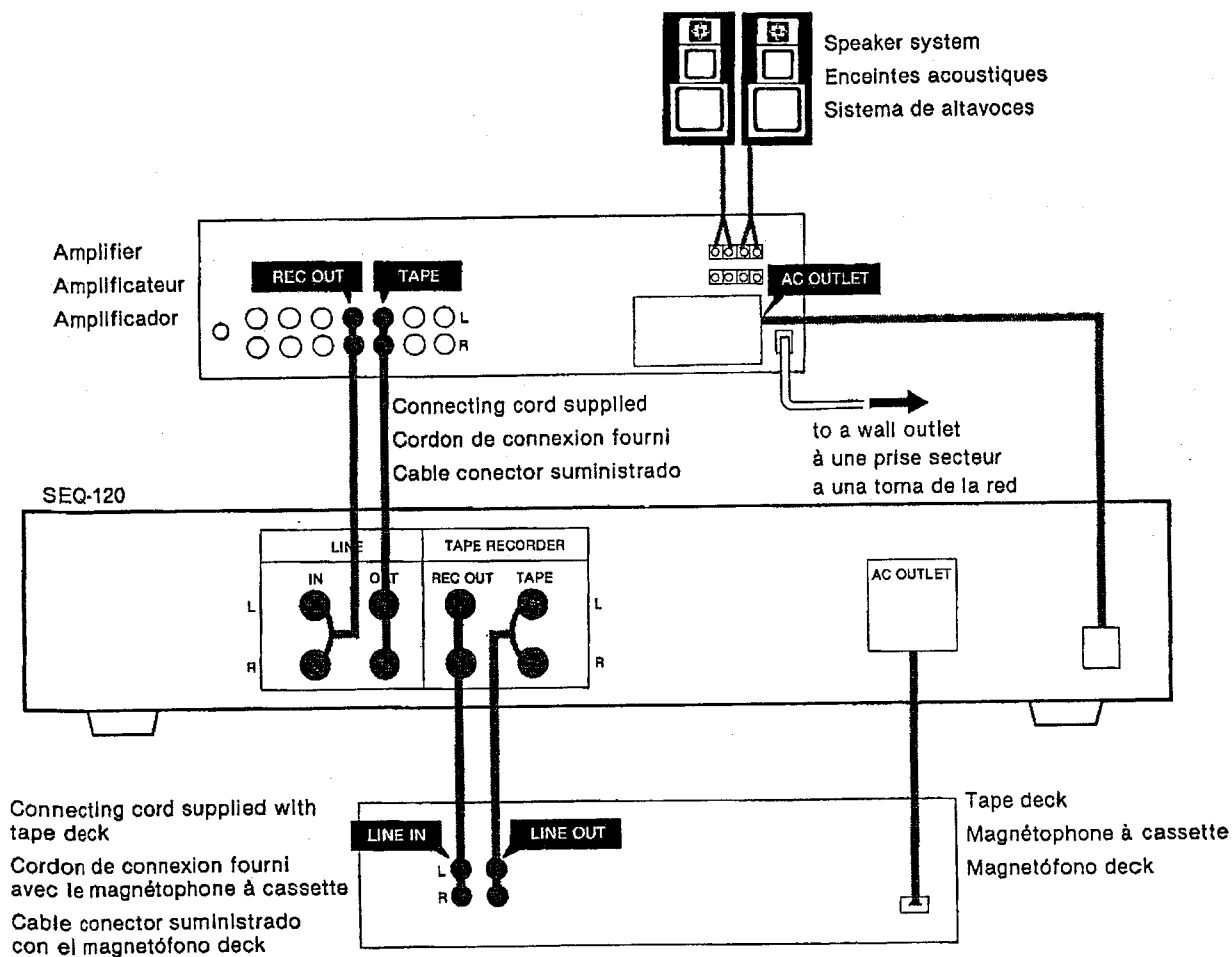
Al leer, abra esta página y refiérase a las Ilustraciones de la página 3.



A



B



This manual covers three types:

The model for European countries (Type 1), the model for Canada (Type 2) and the model for other countries (Type 3).

Where differences occur between these types, they are clearly described in the text.

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

TABLE OF CONTENTS

Operating voltage	4
Precautions	4
Location and function of controls	5
Connections	5
Connection notes	5
To equalize an input source	6
To check the equalization results	6
Recording the equalized sound	6
The equalizer controls and their frequency coverage.....	6
Examples of actual equalization	6
Trouble checks	6
Specifications	7

OPERATING VOLTAGE

Before connecting the unit to the power source, check that the operating voltage of your unit is the same as the local power line voltage.

The European model (Type 1) operates on 220 V ac (or 240 V ac adjustable by authorized Sony personnel).

The Canada model (Type 2) operates on 120 V ac.

The model for other countries (Type 3) operates on either 110 – 120 or 220 – 240 V ac. The voltage selector is located on the rear panel. If the selector must be reset, **disconnect the ac power cord** and slide the selector to the appropriate voltage.

For the customers in Canada

CAUTION:

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT USE THIS POLARIZED AC PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLANDE EXPOSURE.

PRECAUTIONS

On safety

- Check that the operating voltage of your unit is identical with the voltage of your local power supply.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.

On installation

- Do not install the unit in a location near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Good air circulation is essential to prevent internal heat build-up in the unit. Place the unit in a location with adequate air circulation.

On operation

- Before making connections, be sure to turn the power switch off and unplug the unit.
- When the unit is not used, turn the power off to conserve energy and to extend the useful life of your unit.

On cleaning the cabinet

Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth lightly moistened with mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzene.

On repacking

Do not throw away the carton and the packing material. It makes an ideal container to transport the unit in. When shipping the unit for repair work or to another location, repack it as illustrated on the carton box.

LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS

Each number in the text is keyed to that of the illustrations **A** on page 3.

Front panel

① POWER switch

② Equalizer controls

Slide upwards or downwards to equalize the signal selected by the INPUT SELECTOR button.

③ EQUALIZATION button and Indicator

Depress this button to add the set equalization values. The associated Indicator will light up.

To cut equalization, release the button (indicator off).

④ INPUT SELECTOR button and Indicators

Press the button to select the input source to equalize or to listen to. The indicator above the button will light up.

LINE: For playback output from the turntable, CD (compact disc) player or tuner connected to the amplifier.

TAPE: For playback output from the tape deck connected to the TAPE RECORDER TAPE jacks.

Rear panel

⑤ LINE IN jacks

Connect these jacks to the tape output or GRAPHIC EQ OUT jacks of the amplifier.

⑥ LINE OUT jacks

Connect these jacks to the tape Input or GRAPHIC EQ IN jacks of the amplifier.

⑦ TAPE RECORDER REC OUT jacks

When a tape deck is connected for recording, connect these jacks to the line input jacks of the deck.

⑧ TAPE RECORDER TAPE jacks

When a tape deck is connected for playback, connect these jacks to the line output jacks of the deck.

⑨ AC OUTLET

This outlet is used for connecting the power cord of compact disc player, tuner, tape deck or other program sources.

SWITCHED (type 1): This outlet interlocks with the POWER switch of the graphic equalizer: the power on/off of the connected equipment can be controlled by the POWER switch of the equalizer, when the power switch of the connected equipment is set to ON.

This is convenient when the program source to be played frequently is connected to this outlet. The power consumption is 100 W.

UNSWITCHED (type 2, 3): This outlet provides power irrespective of whether the POWER switch of the equalizer is ON or OFF. Connect equipment with a power consumption of 100W maximum to this outlet.

⑩ Power cord

CONNECTIONS

For hooking up, see the connection diagram (Fig. **B**) on page 3.

If your amplifier is equipped with GRAPHIC EQ jacks, connect the LINE IN jacks to the GRAPHIC EQ OUT jacks and the LINE OUT jacks to the GRAPHIC EQ IN jacks.

CONNECTION NOTES

- The power cord should be connected last of all, first making sure that the POWER switch is turned off.
- When connecting to the amplifier or tape decks, note that the red jacks of the equalizer are for right-channel connections and the white jacks for left-channel connections.
- The cable connectors should be fully inserted into the jacks. A loose connection may cause hum and noise.
- For customer of the type 3 model supplied with the ac plug adaptor: If necessary, use the plug adaptor to connect the equalizer to an ac outlet in the house. However, when making power connections among the Sony components, this adaptor is not needed.

TO EQUALIZE AN INPUT SOURCE

- 1 Turn the POWER switches ON.
- 2 Set the amplifier in the tape monitor mode.
Select the input source.
When the SEQ-120 is connected to the GRAPHIC EQ jacks, set the GRAPHIC EQUALIZER switch to ON. (But when equalizing the sound from a tape deck, skip this step.)
- 3 On the equalizer, select the input source with the INPUT SELECTOR button.
For a program connected to the amplifier, set to LINE.
For a taped program connected to TAPE RECORDER jacks, set to TAPE.
- 4 Depress the EQUALIZATION button (indicator on).
- 5 Play the program source and adjust the volume of the amplifier.
- 6 Slide the equalizer controls of the frequency bands to be equalized gradually upwards or downwards.

TO CHECK THE EQUALIZATION RESULTS

Depress the EQUALIZATION button again to disengage it (indicator off). The equalizer circuit is bypassed and you can monitor the non-equalized original sound. Check the equalization results by comparing the equalized sound with the original sound, using the EQUALIZATION button.

Note for an amplifier not equipped with a tape monitor function:

Any input source except for a taped program can be recorded with equalization but cannot be monitored simultaneously. When your amplifier is equipped with GRAPHIC EQUALIZER switch, simultaneous recording is possible.

RECORDING THE EQUALIZED SOUND

After equalizing the sound, set the tape deck connected to the equalizer in record mode. Be sure the EQUALIZATION button is engaged (indicator on).

Notes

- To record without equalization, depress the EQUALIZATION button so it is disengaged (indicator off).
- To listen to the equalized taped program, depress the EQUALIZATION button so it is disengaged (indicator off) to avoid doubling the equalization effect.

THE EQUALIZER CONTROLS AND THEIR FREQUENCY COVERAGE

- 60 Hz control: Use to boost or cut heavy bass.
- 150 Hz control: Use to boost or cut normal bass.
- 400 Hz control: Use to adjust the power, spaciousness and warmth of the sound.
- 1 kHz control: Use to provide more presence for vocals.
- 2.4 kHz control: Use to boost a brighter sound and to reduce stridency.
- 6 kHz control: Use to adjust the brightness of sound.
- 15 kHz control: Use to adjust the treble.

EXAMPLES OF ACTUAL EQUALIZATION

Making a tape for a car stereo

As the low frequency range is insufficient with the small diameter speaker system of a car stereo, raise the 60 Hz band. Reflection of too strong middle and low frequency ranges causes unclear sound. Cut off the frequency around 150 Hz. For the high frequency range, raise the 2.4 kHz and 6 kHz bands to improve sound brightness.

Making a tape for a Walkman*

When a tape is played in town, the music is masked by the surrounding noise. Strengthen the middle and low ranges of 150 - 400 Hz, and suppress the high range of 2.4 - 6 kHz.

* WALKMAN is a trademark of Sony Corporation.

TROUBLE CHECKS

Should any problem persist after you have made these checks, consult your nearest Sony service facility. Before going through the check list below, first refer back to the connection and operating procedures.

No audio even when the POWER switch is pressed.

- Power cord is disconnected.
- Connecting cord is disconnected.
- INPUT SELECTOR button is not set correctly.

No equalization

- EQUALIZATION button is set to OFF.
- Wrong connection.
- Amplifier is not set to tape monitor mode.
- The GRAPHIC EQUALIZER switch is not depressed.

The program source connected to the amplifier cannot be recorded.

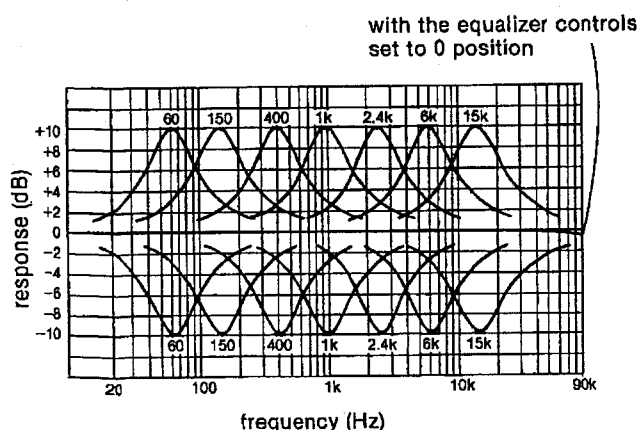
- INPUT SELECTOR is set to TAPE.

SPECIFICATIONS

Power requirement	Type 1 (for European countries): 220 V ac (or 240 V ac adjustable by authorized Sony personnel), 50/60 Hz Type 2 (for Canada): 120 V ac, 60 Hz Type 3 (for other countries): 110 - 120 or 220 - 240 V ac adjustable, 50/60 Hz
Power consumption	5 W
AC outlet	Type 1: 100 W switched Type 2, 3: 100 W unswitched
Inputs	LINE IN (phono type) 245 mV (-10 dBs)/50 kilohms TAPE (phono type) 245 mV (-10 dBs)/50 kilohms
Outputs	LINE OUT (phono type) 245 mV (-10 dBs) Output impedance 470 ohms TAPE (phono type) 245 mV (-10 dBs) Output impedance 4.7 kilohms
Graphic equalizer	Boost/cut range: ± 10 dB Center frequencies: 60 Hz, 150 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2.4 kHz, 6 kHz, 15 kHz
Frequency response	LINE 20 Hz - 50 kHz ± 1.5 dB
Distortion	LINE Less than 0.01% (1 V output, 1 kHz)
Signal-to-noise ratio	LINE More than 100 dB (IHF-A, 1 V output)
Dimensions	Type 1: Approx. 430 x 80 x 262 mm (w/h/d) (17 x 3 1/4 x 10 3/8 inches) Type 2, 3: Approx. 430 x 80 x 255 mm (w/h/d) (17 x 3 1/4 x 10 3/8 inches) Including projecting parts and controls
Weight	Approx. 2.4 kg (5 lbs 5 oz), net Approx. 2.8 kg (6 lbs 3 oz), in shipping carton
Supplied accessory	Connecting cord (2)

Design and specifications subject to change without notice.

Equalization characteristics



Français

Ce mode d'emploi s'applique à trois types d'appareils: le modèle pour les pays européens (Type 1), le modèle pour le Canada (Type 2) et le modèle pour les autres pays (Type 3).

Chaque fois que des différences existent entre ces types, elles sont clairement indiquées dans le texte explicatif.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, éviter d'exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

TABLE DES MATIERES

Tension de fonctionnement	7
Précautions	8
Localisation et fonction des commandes	8
Connexions	9
Remarques sur les connexions	9
Pour égaliser une source d'entrée	9
Vérification des résultats d'une égalisation	9
Enregistrement de sons égalisés	9
Plage de fréquence et effet de chaque curseur d'égalisation	10
Exemples de correction réelle	10
Guide de dépannage	10
Spécifications	10

TENSION DE FONCTIONNEMENT

Avant de brancher l'appareil sur une prise secteur, prière de vérifier la compatibilité du sélecteur de tension avec la tension du secteur de la région d'utilisation.

Le modèle destiné aux pays européens (Type 1) fonctionne sur secteur de 220 V (secteur de 240 V, réglable par un personnel Sony autorisé).

Le modèle destiné au Canada (Type 2) fonctionne sur secteur de 120 V.

Le modèle destiné aux autres pays (Type 3) fonctionne sur secteur de 110 - 120 ou 220 - 240 V. Le sélecteur de tension se trouve sur le panneau arrière. S'il doit être modifié, **débrancher la fiche du cordon d'alimentation** et déplacer le sélecteur à la position adéquate.

Pour les utilisateurs au Canada

ATTENTION:

POUR PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES, NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISEE AVEC UN PROLONGATEUR, UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ETRE INSEREES A FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE A DECOUVERT.

PRECAUTIONS

Sécurité

- Vérifier que la tension de fonctionnement de l'appareil est identique à celle du secteur local.
- Débrancher l'appareil de la prise secteur lorsque le fonctionnement de l'appareil est interrompu pendant une longue période. Toujours débrancher en tirant sur la fiche et non sur le cordon.

Installation

- Ne pas placer l'appareil près de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des bouches d'air chaud, ni dans un endroit exposé au rayonnement direct du soleil. Le protéger de la poussière, des vibrations mécaniques et des chocs.
- Laisser une circulation d'air libre suffisante pour éviter une surchauffe à l'intérieur de l'appareil. Placer l'appareil dans un endroit où cette circulation d'air est suffisante.

Opération

- Avant les connexions, mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension et débrancher l'appareil.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, le mettre hors tension pour économiser de l'énergie et pour prolonger sa durée de vie.

Nettoyage

Nettoyer le coffret, le panneau et les commandes à l'aide d'une étoffe douce légèrement imbibée d'eau savonneuse.

N'utiliser ni poudre abrasive, ni détergent tel que l'alcool ou la benzine.

Remballage

Ne pas se débarrasser du carton d'emballage, ni du matériel qu'il contient. Ils sont idéaux pour le transport de l'appareil.

Pour déménager ou réexpédier l'appareil en vue d'une réparation, le remballer comme indiqué sur le volet carton.

LOCALISATION ET FONCTION DES COMMANDES

Chaque numéro du texte explicatif a son correspondant sur les illustrations **A** de la page 3.

Panneau avant

① Interrupteur d'alimentation secteur (POWER)

② Réglages d'égaliseur

Un déplacement de ces réglages vers le haut ou vers le bas permet d'égaliser le signal choisi par le sélecteur INPUT SELECTOR.

③ Bouton et témoin d'égalisation (EQUALIZATION)

Enclencher ce bouton pour ajouter les valeurs d'égalisation définies et le témoin correspondant s'allumera.

Pour annuler toute égalisation, relâcher ce bouton, ce qui éteint le témoin.

④ Sélecteur et témoins d'entrée (INPUT SELECTOR)

Appuyer sur cette touche pour choisir la source d'entrée à égaliser ou à écouter; le témoin placé au-dessus de la touche s'allume.

LINE: pour la lecture d'une table de lecture, d'un lecteur CD (disque compact) ou la lecture d'un tuner, raccordé à l'amplificateur.

TAPE: pour la lecture à partir d'une platine à cassette raccordée aux prises TAPE RECORDER TAPE.

Panneau arrière

⑤ Prises d'entrée de ligne (LINE IN)

Raccorder ces prises aux prises de sortie de bande ou à la prise GRAPHIC EQ OUT de l'amplificateur.

⑥ Prises de sortie de ligne (LINE OUT)

Raccorder ces prises aux prises d'entrée de bande ou à la prise GRAPHIC EQ IN de l'amplificateur.

⑦ Prises de sortie d'enregistrement pour magnétophone à cassette (TAPE RECORDER REC OUT)

Lorsqu'un magnétophone à cassette est utilisé pour l'enregistrement, raccorder ces prises aux prises d'entrée de ligne du magnétophone.

⑧ Prises de bande pour magnétophone (TAPE RECORDER TAPE)

Lorsqu'un magnétophone à cassette est utilisé pour la lecture, raccorder ces prises aux prises de sortie de ligne de la platine.

9 Prise d'alimentation secteur (AC OUTLET)

Elle est destinée au branchement du cordon d'alimentation d'un lecteur de compact disc, d'un tuner, d'un magnétophone à cassette ou d'une autre source de programme.

SWITCHED (type 1): comme cette prise est couplée à l'interrupteur POWER de l'égaliseur graphique, la mise sous/hors tension de l'appareil raccordé sera commandée par l'interrupteur POWER de l'égaliseur pourvu que l'interrupteur d'alimentation de l'appareil raccordé soit laissé sur ON.

Cette connexion s'avère pratique lorsqu'une source de programme souvent utilisée est alimentée par cette prise. La consommation totale est de 100 W.

UNSWITCHED (type 2, 3): cette prise reste alimentée, indépendamment de la position de l'interrupteur POWER de l'égaliseur. La consommation de l'appareil raccordé ne peut pas dépasser 100 W.

10 Cordon d'alimentation secteur

CONNEXIONS

Pour les branchements, voir le schéma de connexion (Fig. [B]) en page 3.

Si l'amplificateur est équipé de prises GRAPHIC EQ, connecter les prises LINE IN aux prises GRAPHIC EQ OUT et les prises LINE OUT aux prises GRAPHIC EQ IN.

REMARQUES SUR LES CONNEXIONS

- Brancher la fiche du cordon d'alimentation en dernier lieu, après s'être assuré que l'interrupteur POWER est coupé.
- Lors du branchement à l'amplificateur ou au magnétophone à cassette, remarquer que les prises rouges de l'égaliseur sont destinées aux connexions du canal droit et que les blanches servent aux connexions du canal gauche.
- Pour éviter la production de parasites ou d'un ronflement, insérer à fond les connecteurs des câbles dans les prises.
- A l'intention des utilisateurs du modèle 3, fourni avec un adaptateur de fiche secteur: si nécessaire, se servir de cet adaptateur de fiche pour alimenter l'égaliseur sur une prise secteur ordinaire; cependant, cet adaptateur n'est pas nécessaire si des composants Sony sont raccordés entre eux.

POUR EGALISER UNE SOURCE D'ENTREE

- 1 Mettre les interrupteurs POWER sur ON.
- 2 Régler l'amplificateur en mode de contrôle ("monitoring") de bande. Choisir la source d'entrée. Lorsque le SEQ-120 est connecté aux prises GRAPHIC EQ, placer l'interrupteur GRAPHIC EQUALIZER sur la position ON. (Ignorer cette démarche lors de l'égalisation du son d'une platine à cassette).
- 3 Sur l'égaliseur, choisir la source d'entrée par le sélecteur INPUT SELECTOR. Pour un programme raccordé à l'amplificateur, régler sur LINE. Pour un programme sur bande, raccordé aux prises TAPE RECORDER, régler sur TAPE.
- 4 Appuyer sur le bouton EQUALIZATION pour l'enclencher (le témoin s'allume).
- 5 Procéder à la lecture de la source de programme et ajuster le volume de l'amplificateur.
- 6 Déplacer progressivement vers le haut ou vers le bas les curseurs d'égalisation des bandes de fréquence sur lesquelles on souhaite agir.

VERIFICATION DES RESULTATS D'UNE EGALISATION

Enclencher le bouton EQUALIZATION de manière à le libérer et le témoin s'éteint. Le circuit d'égalisation est alors évité et l'on peut surveiller le son original, n'ayant subi aucune modification. On peut ainsi se livrer à une comparaison entre le son original et le son égalisé à l'aide du bouton EQUALIZATION.

Remarque sur un amplificateur non équipé d'une fonction de contrôle de bande:

N'importe quelle source d'entrée, sauf celle d'un programme enregistré, peut être enregistrée mais jamais contrôlée simultanément. Si l'amplificateur est équipé d'un interrupteur GRAPHIC EQUALIZER, l'enregistrement simultané est possible.

ENREGISTREMENT DE SONS EGALISES

Après avoir égalisé le son, régler en mode d'enregistrement la platine à cassette raccordée à l'égaliseur et s'assurer que le bouton EQUALIZATION est enclenché (indicateur allumé).

Remarques

- Pour enregistrer sans faire appel à l'égaliseur, il suffit de relâcher le bouton EQUALIZATION (indicateur éteint).
- Pour procéder à l'écoute du programme enregistré et égalisé, libérer par poussée le bouton EQUALIZATION (indicateur éteint) pour éviter un doublage de l'effet d'égalisation.

SPECIFICATIONS

PLAGE DE FREQUENCE ET EFFET DE CHAQUE CURSEUR D'EGALISATION

- Curseur de 60 Hz:** à utiliser pour accentuer ou réduire les basses lourdes.
- Curseur de 150 Hz:** à utiliser pour accentuer ou réduire les basses normales.
- Curseur de 400 Hz:** à utiliser pour ajuster la puissance, l'ampleur et la chaleur du son.
- Curseur de 1 kHz:** à utiliser pour augmenter la présence des voix.
- Curseur de 2,4 kHz:** à utiliser pour accentuer les sons aigus ou pour réduire leur caractère strident.
- Curseur de 6 kHz:** à utiliser pour ajuster la clarté des sons.
- Curseur de 15 kHz:** à utiliser pour ajuster les aigus.

EXEMPLES D'EGALISATION REELLE

Réalisation d'une bande pour la stéréo d'un véhicule
Etant donné que la plage des basses fréquences laisse à désirer avec les haut-parleurs de petit diamètre, utilisés dans les autostéréos, on élèvera la bande de 60 Hz. Un rendu des plages de fréquence moyenne et grave trop puissant provoque un manque de netteté du son. Par conséquent, réduire la fréquence autour de 150 Hz. Pour la plage des hautes fréquences, la clarté du son sera améliorée en rehaussant les bandes de 2,4 kHz et 6 kHz.

Réalisation d'une bande pour un Walkman*

Si l'on écoute une bande dans un endroit bruyant, la musique est masquée par les bruits environnants. Renforcer les plages médium et grave par les curseurs 150 - 400 Hz et réduire la plage aiguë de 2,4 - 6 kHz.

* WALKMAN est une marque déposée de Sony Corporation.

GUIDE DE DEPANNAGE

Si l'on ne parvient pas à remédier à la difficulté après avoir effectué les vérifications ci-après, s'adresser à un centre de service Sony. Avant de passer en revue la liste ci-dessous, prière de consulter à nouveau les démarches de connexion et de fonctionnement.

Absence de son, même quand l'interrupteur POWER est actionné.

- Le cordon d'alimentation est débranché.
- Un cordon de connexion est débranché.
- Réglage inadéquat du sélecteur INPUT SELECTOR.

Pas d'égalisation

- Le bouton EGALIZATION est placé sur OFF.
- Connexion défectueuse.
- L'amplificateur n'est pas réglé au mode de contrôle de bande.
- L'interrupteur GRAPHIC EQUALIZER n'est pas enfoncé.

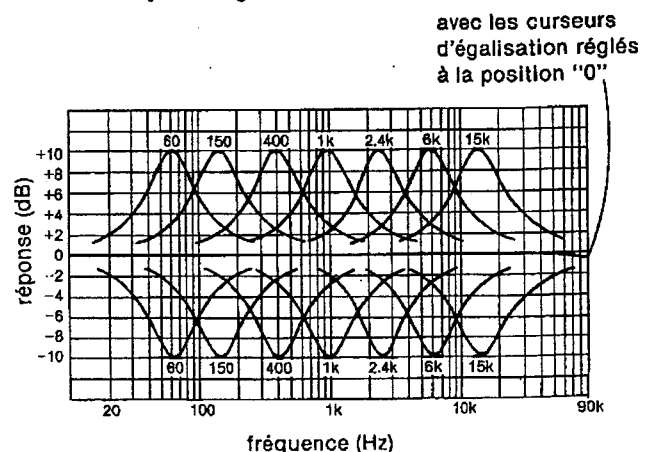
Impossible d'enregistrer la source de programme raccordée à l'amplificateur.

- Le sélecteur INPUT SELECTOR est réglé sur TAPE.

Alimentation	Type 1 (pour pays européens): secteur 220 V, (ou 240 V, réglable par un personnel Sony autorisé) 50/60 Hz Type 2 (pour le Canada): secteur 120 V, 60 Hz Type 3 (pour autres pays): secteur 110 - 120 V ou 220 - 240 V, réglable, 50/60 Hz
Consommation	5 W
Prise d'alimentation	secteur Type 1: 100 W, commutée Type 2, 3: 100 W, non commutée
Entrées	LINE IN (Entrée de ligne) (type phono) 245 mV (-10 dBs)/50 kohms TAPE (Entrée magnétophone) (type phono) 245 mV (-10 dBs)/50 kohms
Sorties	LINE OUT (Sortie de ligne) (type phono) 245 mV (-10 dBs) Impédance de sortie de 470 ohms TAPE (Sortie magnétophone) (type phono) 245 mV (-10 dBs) Impédance de sortie de 4,7 kohms
Egaliseur graphique	Plage d'accentuation/atténuation: ± 10 dB Fréquences centrales: 60 Hz, 150 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2,4 kHz, 6 kHz, et 15 kHz
Réponse en fréquence	LINE (ligne): 20 Hz - 50 kHz $+0$ dB $-1,5$ dB
Distorsion	LINE (ligne): moins de 0,01% (à 1 kHz, sortie linéaire, 1 V)
Rapport signal/bruit	LINE (ligne): plus de 100 dB (IHF-A, sortie linéaire, 1 V)
Dimensions hors tout	Type 1: env. 430 x 80 x 262 mm (l/h/p) (17 x 3 1/4 x 10 3/8 pouces) Type 2, 3: env. 430 x 80 x 255 mm, (l/h/p) (17 x 3 1/4 x 10 1/8 pouces)
Poids	Env. 2,4 kg (net) (5 livres 5 onces) Env. 2,8 kg (en carton d'emballage) (6 livres 3 onces)
Accessoires fournis	Cordons de raccordement (2)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Caractéristiques d'égalisation



Este manual cubre los tres tipos:

El modelo para los países europeos (tipo 1), el modelo para Canadá (tipo 2) y el modelo para los demás países (tipo 3).

Cuando existan diferencias entre los modelos, éstas se describirán claramente en el texto.

ADVERTENCIA

Para evitar el incendio o descargas eléctricas, no exponga el aparato a la lluvia o humedad.

Para evitar toda clase de peligro, no manipule dentro del aparato. Solicite los servicios de personal especializado.

ÍNDICE

Tensión de funcionamiento	11
Precauciones	11
Situación y función de los controles	12
Conexiones	12
Notas sobre la conexión	12
Para ecualizar una fuente de entrada	13
Para comprobar el resultado de la ecualización	13
Grabación del sonido ecualizado	13
Los controles ecualizadores y sus gamas de frecuencias	13
Ejemplos prácticos de ecualización	13
Guía para la solución de problemas	contraportada
Especificaciones	contraportada

TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Antes de conectar el aparato a la fuente de alimentación, compruebe que la tensión de funcionamiento del mismo sea igual que la de la red local.

El modelo para Europa (Tipo 1) funciona con 220 V CA (o 240 V CA ajustable por personal autorizado por Sony).

El modelo para Canadá (Tipo 2) funciona con 120 V CA.

El modelo para los demás países (Tipo 3) funciona con 110 - 120 o 220 - 240 V CA. El selector de tensión está situado en el panel posterior. Cuando tenga que cambiar el selector, **desconecte el cable de alimentación** y deslícelo a la tensión apropiada.

PRECAUCIONES

Sobre seguridad

- Compruebe que la tensión de funcionamiento de su aparato sea la misma que la existente en el área local.
- Si el aparato no fuera a ser usado por un largo período de tiempo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de la red. Cuando lo haga, no tire del cable, sino del enchufe.

Sobre instalación

- No instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como radiadores, conductos de ventilación, o a la luz solar, polvo excesivo, vibración mecánica o choques.
- Es esencial una circulación adecuada de aire a fin de prevenir el calentamiento interior. Ponga el aparato en un lugar sujeto a una circulación de aire adecuada.

Sobre manipulación

- Antes de efectuar conexiones, asegúrese de desconectar el interruptor de alimentación y desenchufar el aparato.
- Cuando no se use el aparato, desconéctelo para conservar energía y prolongar la vida útil del mismo.

Sobre limpieza del aparato

Limpie el mueble, panel y los controles con un paño suave humedecido ligeramente en una solución de detergente blando. No utilice disolventes como puedan ser alcohol, bencina o diluyentes.

Sobre reempacado

No tire la caja ni material de empaque, ya que suponen el contenedor ideal para transportar el aparato. Cuando envíe el aparato para su reparación o a otro lugar, reempáquelo de la forma que muestra la caja.

SITUACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS CONTROLES

Cada número del texto corresponde al de las ilustraciones de la **A** página 3.

Panel frontal

❶ Interruptor de alimentación (POWER)

❷ Controles ecualizadores

Deslízcelos hacia arriba o hacia abajo para ecualizar la señal seleccionada con el botón INPUT SELECTOR.

❸ Botón e indicador ecualizador (EQUALIZATION)

Presiónelo para añadir los valores de ecualización establecidos. El indicador asociado se iluminará. Para cortar la ecualización, desenganche este botón (el indicador no se ilumina).

❹ Botones selectores e indicadores de entrada (INPUT SELECTOR)

Presione uno de estos botones para seleccionar la fuente de entrada que desee ecualizar o escuchar. El indicador encima del botón presionado se iluminará.

LINE: Para seleccionar la salida de reproducción del giradiscos, del reproductor de CD (discos compactos), o del sintonizador conectado al amplificador.

TAPE: Para seleccionar la salida de reproducción del magnetófono deck conectado a las tomas TAPE RECORDER TAPE.

Panel posterior

❺ Tomas de entrada de línea (LINE IN)

Conécteles las tomas de salida del magnetófono o GRAPHIC EQ OUT del amplificador.

❻ Tomas de salida de línea (LINE OUT)

Conécteles las tomas de entrada del magnetófono o GRAPHIC EQ IN del amplificador.

❼ Tomas de salida de la grabación del magnetófono deck (TAPE RECORDER REC OUT)

Cuando un magnetófono deck esté conectado para la grabación, conecte a estas tomas las tomas de entrada de línea del magnetófono deck.

❽ Tomas de salida de la reproducción del magnetófono deck (TAPE RECORDER TAPE)

Cuando un magnetófono deck esté conectado para la reproducción, conecte a estas tomas las tomas de salida de línea del magnetófono deck.

❾ Tomacorriente de CA (AC OUTLET)

Utilícelo para conectar el cable de alimentación del reproductor de CD, sintonizador, magnetófono deck u otras fuentes de programas.

SWITCHED (tipo 1): Esta toma se funciona de acuerdo con el Interruptor POWER del ecualizador gráfico: cuando el interruptor de alimentación del equipo conectado esté puesto en ON, la conexión/desconexión de la alimentación del dicho equipo podrá controlarse con el Interruptor POWER del ecualizador.

Esto será muy conveniente para conectar a esta toma la fuente de programa que reproduzca frecuentemente. El consumo es de 100 vatios.

UNSWITCHED (tipo 2, 3): Esta toma suministra alimentación irrespectivamente si el Interruptor POWER del ecualizador esté en ON u OFF. Conéctele un equipo cuyo consumo no exceda a 100 vatios.

❿ Cable de alimentación

CONEXIONES

Para efectuar la conexión, vea el diagrama de conexión (Fig. **B**) de la página 3.

Si su amplificador dispone de tomas GRAPHIC EQ, conecte las tomas LINE IN a las tomas GRAPHIC EQ OUT y LINE OUT a GRAPHIC EQ IN.

NOTAS SOBRE LA CONEXIÓN

- Deberá conectar el cable de alimentación al final del todo, asegurándose primero de que el interruptor de alimentación POWER esté desconectado (OFF).
- Cuando efectúe la conexión con amplificador o magnetófonos deck, asegúrese de observar la polaridad conectando, por ejemplo, la toma blanca del ecualizador al canal izquierdo y la roja al derecho.
- Inserte completamente los conectores de cables dentro de las tomas. Una conexión floja puede producir zumbidos y ruidos.
- Para los usuarios del modelo tipo 3 con el adaptador de enchufe suministrado: Si es necesario, utilice el adaptador de enchufe para conectar el ecualizador a una toma de la red. Sin embargo, para efectuar conexiones de alimentación entre los componentes de Sony, no se necesitará este adaptador.

PARA ECUALIZAR UNA FUENTE DE ENTRADA

- 1 Ponga los interruptores POWER en ON.
- 2 Ponga el amplificador en el modo de escucha magnetofónica.
Seleccione la fuente de entrada.
Cuando el SEQ-120 esté conectado a las tomas GRAPHIC EQ, ponga el selector GRAPHIC EQ en ON. (Pero cuando quiera ecualizar el sonido procedente de un magnetófono deck, salte este paso.)
- 3 Seleccione, en el ecualizador, la fuente de entrada con el botón INPUT SELECTOR.
Para un programa conectado al amplificador, póngalo en LINE.
Para un programa magnetofónico conectado a TAPE RECORDER, póngalo en TAPE.
- 4 Presione el botón EQUALIZATION. (Se ilumina el indicador.)
- 5 Ponga en reproducción la fuente del programa y ajuste el volumen del amplificador.
- 6 Deslice los controles ecualizadores de las bandas de frecuencias que desee ecualizar gradualmente hacia arriba o hacia abajo.

COMPROBACIÓN DEL RESULTADO DE LA ECUALIZACIÓN

Presione de nuevo el botón EQUALIZATION para desengancharlo (el indicador no se ilumina). El circuito ecualizador quedará cortocircuitado y podrá escuchar el sonido original sin ecualizar. Compruebe el resultado de la ecualización comparando el sonido ecualizado con el original, utilizando el botón EQUALIZATION.

Nota para un amplificador que no disponga de la función de escucha de cinta:

Se puede grabar cualquier fuente de entrada con ecualización excepto un programa magnetofónico pero no se puede escuchar simultáneamente. Si su amplificador dispone de un selector del ecualizador gráfico, será posible la grabación simultánea.

GRABACIÓN DEL SONIDO ECUALIZADO

Después de ecualizar el sonido, ponga el magnetófono deck conectado al ecualizador en el modo de grabación. Asegúrese de que el botón EQUALIZATION esté enganchado (Se ilumina el indicador.)

Notas

- Para grabar sin ecualización, presione y desenganche el botón EQUALIZATION (el indicador no se ilumina).
- Para escuchar un programa magnetofónico ecualizado, presione el botón EQUALIZATION de forma que quede desenganchado (el indicador no se ilumina) para evitar doblar el efecto de ecualización.

LOS CONTROLES ECUALIZADORES Y SUS GAMAS DE FRECUENCIAS

- Control de 60 Hz:** Utilícelo para reforzar o reducir los bajos graves.
- Control de 150 Hz:** Utilícelo para reforzar o reducir bajos normales.
- Control de 400 Hz:** Utilícelo para ajustar la potencia, espaciosidad y el entusiasmo del sonido.
- Control de 1 kHz:** Utilícelo para lograr una presencia vocal más acusada.
- Control de 2,4 kHz:** Utilícelo para reforzar la brillantez del sonido y reducir la estridencia.
- Control de 6 kHz:** Utilícelo para ajustar la brillantez del sonido.
- Control de 15 kHz:** Utilícelo para ajustar los agudos.

EJEMPLOS PRÁCTICOS DE ECUALIZACIÓN

Edición de cintas para el sistema estéreo de un automóvil

Como los altavoces del sistema estéreo de un automóvil, debido a su pequeño diámetro, reproducen insuficientemente la gama de bajas frecuencias, refuerce la banda de 60 Hz. La reflexión demasiado fuerte de las gamas de medias y bajas frecuencias produce sonido poco definido. Corte las frecuencias alrededor de 150 Hz. En la gama de altas frecuencias, refuerce las bandas de 2,4 y 6 kHz para mejorar la claridad del sonido.

Edición de cintas para un Walkman*

Al reproducir en la ciudad, la música se ve enmascarada por el ruido circundante. Refuerce la gama de medias y bajas frecuencias de 150 a 400 Hz, y suprima la de altas frecuencias de 2,4 a 6 kHz.

* WALKMAN es marca registrada de Sony Corporation.

GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el problema persiste después de haber comprobado los puntos siguientes, consulte a la estación de servicio Sony más cercana. Antes de comenzar con la lista siguiente, preste atención primeramente a las conexiones y manipulaciones.

No hay sonido aunque esté presionado el interruptor POWER.

- El cable de alimentación no está conectado.
- El cable conector no está conectado.
- El botón INPUT SELECTOR no está ajustado correctamente.

No hay ecualización.

- El botón EQUALIZATION está en OFF.
- Conexión inapropiada.
- El amplificador no está puesto en el modo de escucha de cinta.
- El selector GRAPHIC EQUALIZER no está presionado.

La fuente de programa conectada al amplificador no puede grabarse.

- INPUT SELECTOR está en TAPE.

ESPECIFICACIONES

Alimentación	Tipo 1 (para los países europeos): 220 V CA (o 240 V CA ajustable por personal autorizado por Sony), 50/60 Hz Tipo 2 (para Canadá): 120 V CA, 60 Hz Tipo 3 (para los demás países): 110 - 220 o 220 - 240 V CA, ajustable, 50/60 Hz
Consumo	5 W
Tomacorriente de CA	Tipo 1: 100 W conmutable Tipo 2, 3: 100 W independiente
Entradas	LINE IN (tipo fono) 245 mV (-10 dBs)/50 kilohmios TAPE (tipo fono) 245 mV (-10 dBs)/50 kilohmios
Salidas	LINE OUT (tipo fono) 245 mV (-10 dBs) impedancia de salida 470 ohmios TAPE (tipo fono) 245 mV (-10 dBs) impedancia de salida 4,7 kilohmios
Ecualizador gráfico	Margen de ganancia/pérdida: ± 10 dB Frecuencias centrales: 60 Hz, 150 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2,4 kHz, 6 kHz, y 15 kHz
Respuesta en frecuencia	LINE 20 Hz - 50 kHz $\pm 0,5$ dB
Distorsión	LINE menos del 0,01% (salida de 1 V, 1 kHz)
Relación señal/ruido	LINE más de 100 dB (IHF-A, salida de 1 V)
Dimensiones	Tipo 1: Aprox. 430 x 80 x 262 mm (an/al/prf) Tipo 2, 3: Aprox. 430 x 80 x 255 mm (an/al/prf) incluyendo partes y controles salientes
Peso	Aprox. 2,4 kg, neto Aprox. 2,8 kg, en la caja de envío
Accesorio suministrado	Cable conector (2)

Diseño y especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso.

Características de ecualización

